

VLADIMIR ČAVRAK

UDK: 338(497.526)

Izvorni znanstveni članak / Original Scientific Paper

Rukopis prihvaćen za tisak: 20. 11. 2019.

DOI: <https://dx.doi.org/10.21857/m16wjce189>

# Ocjena konkurentnosti gospodarstva Bjelovarsko-bilogorske županije *shift-share* metodom

## Sažetak

Poznavanje strukture i dinamike gospodarstva na nekom prostoru bitan je preduvjet za generiranje dobre strategije razvoja. *Shift-share* metoda omogućuje dublje spoznaje o dinamici strukturnih promjena lokalnog gospodarstva te pruža mogućnost donošenja prve ocjene o razini konkurentnosti ukupnog lokalnog gospodarstva kao i konkurentnosti pojedinih sastavnica, odnosno djelatnosti. Važna prednost te metode jest u tome što omogućuje razlučivanje utjecaja različitih komponenti na lokalni rast (nacionalna komponenta, mikskomponenta i lokalna komponenta). U ovom se radu analiziraju dugoročne strukturne promjene u gospodarstvu Bjelovarsko-bilogorske županije. Posebno je ispitana hipoteza o monostrukturnim obilježjima gospodarstva Županije te su ispitane razlike u konkurentnosti pojedinih sektora, što je osnova za dugoročno planiranje strukturnih promjena kojima se može osigurati veća stopa rasta i zaposlenosti.

**Ključne riječi:** Bjelovarsko-bilogorska županija; konkurentnost; lokalni ekonomski razvoj; regionalni razvoj; *shift-share* analiza.

## 1. Uvod

Promjena dinamike i strukture regionalnih (županijskih) gospodarstava u središtu su pozornosti kreatora lokalnih i nacionalnih politika ekonomskog razvoja te

istraživača koji se bave lokalnim i regionalnim ekonomskim razvojem (Knudsen, 2000) (Krumme, 2012) (Redman, May 2004) (Traistaru & Wolff, 2002). Lokalno gospodarstvo sastoji se od poduzeća i gospodarskih sektora s različitim karakteristikama i potencijalima rasta. Dinamika rasta ili pada lokalnog gospodarstva determinirana je njegovim sektorskim obilježjima. Na rast utječu razni čimbenici kao što su tehnološke inovacije, kapital i produktivnost rada, promjene lokalne i izvozne potražnje za proizvodima i uslugama, izravni i neizravni troškovi, kvaliteta lokalnih institucija i brojni drugi. Ti su čimbenici nelinearno distribuirani s obzirom na sektore lokalnog gospodarstva, što ima za posljedicu različitu dinamiku rasta ili pada pojedinih lokalnih sektora (Nazara & Hewings, 2003) (Bartik, 2004). Razlika sektorske produktivnosti u novijim je istraživanjima identificirana kao bitan čimbenik na kojem se temelji ideja o mogućem načinu utjecaja na ukupni rast pametnim upravljanjem strukturnim transformacijama lokalnog gospodarstva. Razvijena je ideja da je ukupni rast moguće potaknuti različitim programima i poticajima rasta manje produktivnih sektora (Rodrik, 2012) (Lin, 2012). Budući da na razvoj različitih lokalnih gospodarstava utječu različiti sektori, nužno je dobro poznavanje strukture i dinamike te razumijevanje komparativnih i konkurentskih prednosti pojedinih sektora lokalnog gospodarstva (Čavrak, 2012).

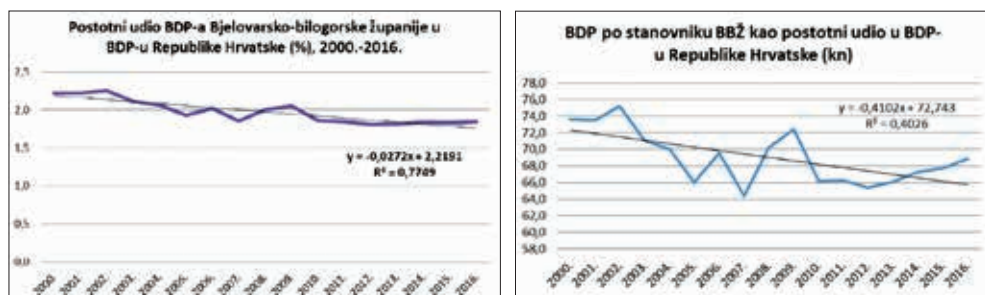
Za donošenje odluka o politici regionalnog, lokalnog i nacionalnog razvoja važno je raspolagati dobrim informacijama o sektorskoj strukturi i dinamici te konkurentskim obilježjima sektora lokalnih gospodarstava. Precizna identifikacija lokalnih konkurentskih snaga temelj je za dobru razvojnu i regionalnu politiku. S obzirom na porast regionalne divergencije u Republici Hrvatskoj, važno je detektirati činjenice rasta/pada, odnosno potencijale rasta/pada pojedinih sektora koji mogu biti nositelji lokalnog razvoja, u ovom slučaju na razini Bjelovarsko-bilogorske županije. Na temelju dobrih sektorskih informacija moguće je kreirati dobre odluke o potrebi stvaranja institucionalnog i ekonomskog okruženja koje će pogodovati rastu sektora s velikim potencijalom rasta, odnosno koje će poticati rast produktivnosti manje produktivnih sektora (Čavrak, 2012).

Ranija istraživanja pokazala su da Bjelovarsko-bilogorska županija pripada skupini županija koje razvojno znatno zaostaju za prosjekom Republike Hrvatske (Karaman & Ježić, 2009). U razdoblju 2000.–2016. postotni udio bruto domaćeg proizvoda (BDP) Bjelovarsko-bilogorske županije (BBŽ) u BDP-u Republike Hrvatske ostvario je pad s 2,2% (2000.) na svega 1,8% (2016.).

U padu je bio i BDP po stanovniku (slika 1, desno) uz napomenu da se taj udio Bjelovarsko-bilogorske županije ipak povećava poslije 2013. godine. Prema standardu kupovne moći (SKM), Bjelovarsko-bilogorska županija 2016. godine imala je BDP po stanovniku oko 40% prosjeka EU 28 i zaostajala je za prosjekom Republike Hrvatske oko 19%.

Zaposlenost u poslovnom sektoru Županije, u razdoblju 1998.–2017. smanjila se za čak -10.820 osoba. Zaostajale su i neto plaće zaposlenika. U 2015. godini neto plaće u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji bile su 16% manje u odnosu na prosjek Republike Hrvatske.

Investicije su u Županiji od nastupa ekonomske krize 2008. godine bile u stalnom padu, tako da je tek 2015. godine dostignuta razina investicija prije krize. U pogledu investicija treba upozoriti na još jedan veoma važan podatak koji govori o iznimno slaboj investicijskoj snazi i kapacitetu lokalnih poduzeća. Naime, investicije prema sjedištu investitora (lokalna poduzeća) čak su 2,2 puta manje od investicija koje se evidentiraju po lokaciji investiranja. To znači da se porast investicija mora ponajprije zahvaliti investicijama poslovnih subjekata koji nemaju sjedište u Županiji te državnim poduzećima i investicijama u javnom sektoru.



Slika 1. Postotni udio BDP-a Bjelovarsko-bilogorske županije u BDP-u Republike Hrvatske (lijevo) i postotni udio BDP-a po stanovniku Bjelovarsko-bilogorske županije (desno)  
(izvor: DZS, autorov izračun)

Ti podaci upućuju na zaključak o iznimno složenom i uglavnom nepovoljnom lokalnom gospodarskom kontekstu, što ima presudan utjecaj na izostanak brze tržišne transformacije lokalnog gospodarstva, a što u konačnici dovodi do divergentnih trendova i gospodarskog zaostajanja. Zbog toga je glavni cilj ovog rada identificirati sektorsku strukturu gospodarstva Bjelovarsko-bilogorske županije te identificirati ukupnu i sektorsku konkurentnu sposobnost. Te informacije mogu biti od velike koristi nositeljima ekonomske i razvojne politike prilikom definiranja različitih politika rasta lokalnog gospodarstva putem upravljanja gospodarskom strukturom te prilikom definiranja strateških dokumenata.

Rad je organiziran u četiri dijela. U prvom dijelu definira se negativan razvojni kontekst Bjelovarsko-bilogorske županije koji predstavlja razlog i povod za istraživanje. U drugom dijelu objašnjava se metodologija, a u trećem se prikazuju i diskutiraju empirijski nalazi istraživanja. U četvrtom dijelu iznose se glavni zaključci i preporuke nositeljima lokalne razvojne politike.

## 2. Metodologija istraživanja

Analizu čimbenika gospodarskog rasta, lokalnog ili regionalnog, može se raditi korištenjem različitih metoda. Ovdje ćemo opisati metode koje će se koristiti u radu: metodu lokacijskih kvocijenata i *shift-share* analizu.<sup>1</sup>

### 2.1. Lokacijski kvocijent (LQi)

Lokacijski kvocijent (LQi) analitički je alat koji se koristi za mjerenje sektorske specijalizacije neke regije ili lokalne ekonomije. Sektorska struktura lokalne ili regionalne ekonomije može se bolje razumjeti ako udio svakog njezina sektora u lokalnoj ekonomiji usporedimo s udjelom tog sektora u nacionalnom gospodarstvu prema ukupnom nacionalnom gospodarstvu (Blair & Carol, 2009). Lokacijski kvocijent pruža nam informaciju o većem ili manjem udjelu pojedinih sektora u lokalnom gospodarstvu u odnosu na prosječni nacionalni udio tog sektora.

Za izračun lokacijskih kvocijenata najčešće se koriste podaci o zaposlenosti. U slučaju Republike Hrvatske ti su podaci dostupni u javnim izvorima (Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske; [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)), i to na najnižoj razini agregacije, za općine, gradove i županije, i to razvrstani po Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD 2002 i NKD 2007)<sup>2</sup>. Osim zaposlenosti, često se za izračun lokacijskih kvocijenata koriste i druge veličine poput bruto domaćeg proizvoda, odnosno bruto dodane vrijednosti, ali te veličine često nisu dostupne na nižim razinama dezagregacije (naprimjer na razini gradova i općina). U Republici Hrvatskoj dostupni su podaci o bruto domaćem proizvodu i bruto dodanoj vrijednosti za razinu županija, ali nisu dostupni za nižu razinu dezagregacije po subdjelatnostima, pa je zbog toga nemoguće koristiti navedene vrijednosti za izračun lokacijskih kvocijenata.

Lokacijski kvocijent (LQi) za sektor *i* može se računati pomoću sljedeće formule:

$$LQi = \frac{\frac{ei}{et}}{\frac{Ni}{Nt}}$$

<sup>1</sup> Uz navedene, postoje i brojne druge metode analize regionalnog gospodarstva poput: klaster analize ili analize lanca vrijednosti (*Valuechain development*), ekonometrijskih i simulacijskih modela, *input-output* analize i brojnih drugih metoda. Jedan od najvećih problema u primjeni bilo koje metode analize jest pitanje dostupnosti kvalitetnih podataka dezagregiranih na dovoljno niskoj razini. U Republici Hrvatskoj uglavnom ne raspolazemo takvim podacima, pa korištenje *shift-share* analize dobiva na značenju jer se mogu koristiti podaci iz javno dostupnih izvora.

<sup>2</sup> Vidi publikaciju *Zaposlenost i plaće* Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske, Statistička izvješća, za različite godine.

gdje simboli imaju sljedeće značenje:  $e_i$  = zaposleni u sektoru/djelatnosti  $i$  u lokalnom gospodarstvu (općina, grad, županija),  $e_t$  = ukupni broj zaposlenih u toj regiji (općina, grad, županija),  $N_i$  = broj zaposlenih u istom sektoru/djelatnosti u nacionalnom gospodarstvu,  $N_t$  = ukupni broj zaposlenih u nacionalnom gospodarstvu (Wadley & Smith, 2003) (Blair & Carol, 2009).

Lokacijski kvocijenti mogu poprimiti sljedeće vrijednosti: (a)  $LQ_i = 0$ ; (b)  $LQ_i < 1$  i (c)  $LQ_i > 1$ . U slučaju da je  $LQ_i = 1$ , lokalno gospodarstvo ima postotak zaposlenih u određenoj djelatnosti/sektoru koji je identičan postotku zaposlenih u toj djelatnosti/sektoru<sup>3</sup> na nacionalnoj razini. Kada je  $LQ_i < 1$ , postotak zaposlenih u lokalnom gospodarstvu u određenoj djelatnosti manji je od nacionalnog prosjeka, a kada je  $LQ_i > 1$ , to znači da je postotak zaposlenih u nekom sektoru lokalnog gospodarstva veći od nacionalnog prosjeka. Vrijednost lokacijskog kvocijenta pruža nam korisnu informaciju o disproporcionalnoj strukturi zaposlenosti lokalnog gospodarstva, ali nam ništa ne govori o uzrocima koji mogu biti veoma različiti (Čavrak, 2012).

## 2.2. Shift-share analiza

*Shift-share* analiza često je korišten alat za analizu rasta zaposlenosti u nekom lokalnom gospodarstvu tijekom određenog vremenskog razdoblja (Loveridge, 1995) (Knudsen, 2000) (Wilson, Chern, Ping, & Robinson, 2005) (Carluer & Gaulier, 2005) (Artige & Neuss, 2012). Kako je lokalna zaposlenost neravnomjerno sektorski distribuirana, najprije nas zanima upravo ta distribucija strukturne promjene kroz vrijeme. Naime, u vremenu neki sektori ili djelatnosti ostvaruju brži, a neki sporiji rast. Za dublju spoznaju o karakteristikama lokalnog gospodarstva nije dovoljno poznavati samo činjenice koje se odnose na promjenu pojedinačnih sektora. Potrebna nam je informacija o dinamici pojedinačnog sektora, ali i o dinamici strukturnih sektorskih promjena. Osim toga, veoma je važna informacija o tome što je uzrok rasta ili pada zaposlenosti u nekom lokalnom sektoru.

*Shift-share* analiza ima sposobnost odjeljivanja lokalnih čimbenika rasta od nacionalnih, a to je veoma važno za razumijevanje funkcioniranja lokalne ekonomije. Identificiranje sektora u kojima je lokalna ekonomija konkurentna omogućuje nam da fokusiramo napore na djelatnosti ili sektore koji će biti uspješniji od drugih, odnosno koji mogu u budućnosti biti nositelji lokalnog gospodarskog rasta.

<sup>3</sup> U radu se koriste pojmovi: *sektori* i *djelatnosti*, često kao sinonimi. Pojam *sektori* koristi se najčešće kao teorijski pojam jer može označiti razne sadržaje, dok pojam *djelatnost* ima točno određeno značenje u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti (NKD). Tako će se uvijek, kada je riječ o NKD-u, koristiti pojam *djelatnost*.

*Shift-share* analiza omogućuje izračun konkurentnosti lokalne ekonomije i analizu lokalne ekonomske baze. Ta analiza ima sposobnost dekompozicije učinaka na lokalnu zaposlenost zahvaljujući trima različitim faktorima jer odjeljuje: (1) rast koji se može pripisati učincima nacionalne ekonomije (*nacionalni udio* ili *shift komponenta*); (2) rast koji se može pripisati miksu bržerastućih ili sporijerastućih sektora u odnosu na prosjek i (3) rast koji se može pripisati konkurentnosti lokalnih sektora (*lokalni udio*).

Ta tehnika olakšava komparaciju između lokalne i nacionalne ekonomije (ili komparaciju s nekom drugom lokalnom ekonomijom). Specifično, *shift-share* analiza pomaže da u lokalnoj ekonomiji identificiramo brzorastuće i spororastuće sektore u odnosu na nacionalne prosjeke. Također nam pomaže da objasnimo razlike. Naprimjer, proizlaze li promatrane razlike u stopama rasta iz razlike u zatečenom miksu zaposlenosti u lokalnoj ekonomiji u odnosu na miks zaposlenosti u nacionalnoj ekonomiji ili razlike proizlaze iz konkurentskih prednosti specifične lokalne ekonomije u odnosu na nacionalnu ekonomiju?

Izračun komponenti *shift-share* analize za pojedinačni sektor može se obaviti korištenjem sljedeće formule:

$$\Delta ei = ei[(Nk/N) - 1] + ei[(Nki/Ni) - (Nk/N)] + ei[(eki/ei) - (Nki/Ni)]$$

Korišteni simboli imaju sljedeće značenje:  $\Delta ei$  – promjena lokalne zaposlenosti u djelatnosti  $i$ ;  $ei$  = lokalna zaposlenost u djelatnosti  $i$  na početku razdoblja;  $eki$  = lokalna zaposlenost u djelatnosti  $i$  na kraju razdoblja;  $Nk$  = ukupna zaposlenost na nacionalnoj razini na kraju razdoblja;  $N$  = ukupna zaposlenost na nacionalnoj razini na početku razdoblja;  $Nki$  = ukupna zaposlenost na nacionalnoj razini na kraju razdoblja u djelatnosti  $i$ ;  $Ni$  = ukupna zaposlenost na nacionalnoj razini na početku razdoblja u djelatnosti  $i$  (Blair J. P., 1995) (Hoppes, 1997) (Shields, 2003) (Blair & Carol, 2009).

*Shift-share* analiza dakle dekomponira lokalnu sektorsku zaposlenost na tri komponente:

1. Nacionalni udio rasta pokazuje koliko lokalne zaposlenosti možemo pripisati rastu nacionalne ekonomije. Dakle, *nacionalna komponenta* pokazuje koliko lokalne zaposlenosti možemo očekivati pod utjecajem nacionalnog rasta, odnosno koliko se nacionalna dinamika rasta odražava na lokalnu ekonomiju. U prvom koraku *shift-share* analize istražujemo utjecaj nacionalne stope rasta na lokalnu ekonomiju, odnosno koliko radnih mjesta dobiva ili gubi lokalna ekonomija na temelju utjecaja promjena na nacionalnoj razini.

2. Neki sektori generiraju brži rast zaposlenosti u odnosu na druge, dok neki gube zaposlene. Mikskomponenta odražava te razlike na lokalnoj razini u odnosu na nacionalnu, istražuje kako se nacionalni rast ili pad prenosi na lokalni rast ili pad nekog sektora te prikazuje učinke specifičnih sektorskih trendova na nacionalnoj razini i njihov utjecaj na broj radnih mjesta u lokalnoj ekonomiji.
3. Rast je neravnomjeran kroz vrijeme – neki sektori i industrije rastu brže od ostalih. To je posebno potaknuto različitim lokalnim komparativnim prednostima kao što su raspoloživost nekih prirodnih resursa, industrijske veze ili favoriziranje lokalnog tržišta rada. *Lokalni udio* upućuje na utjecaj jedinstvenih, specifičnih lokalnih faktora koji utječu na lokalni rast ili pad broja zaposlenih. Lokalna komponenta pomaže da identificiramo snage i pokazuje kako lokalne konkurentske prednosti mogu pridonijeti rastu lokalne zaposlenosti.

Za izračune u okviru *shift-share* analize koriste se dostupni podaci o zaposlenosti na lokalnoj i nacionalnoj razini. Obično se uzimaju podaci za razdoblje od pet godina ili više jer se strukturne promjene događaju u srednjem i dugom roku. U ovom radu korišteni su podaci za 2009. i 2018. godinu (Zaposlenost i plaće; Statistička izvješća DZS RH).

Iako se *shift-share* analiza često osporava, uz poneke modifikacije održala se kao jedan od dobrih alata za razumijevanje procesa lokalnog ekonomskog razvoja. Temeljna prednost *shift-share* analize jest to što omogućuje relativno jednostavno odvajanje lokalne od nacionalne komponente rasta pojedinih sektora lokalne ekonomije. A budući da su potrebni podaci u pravilu javno i jeftino dostupni, ta je metoda veoma zanimljiva teoretičarima i praktičarima lokalnog ekonomskog razvoja (Čavrak, 2012).

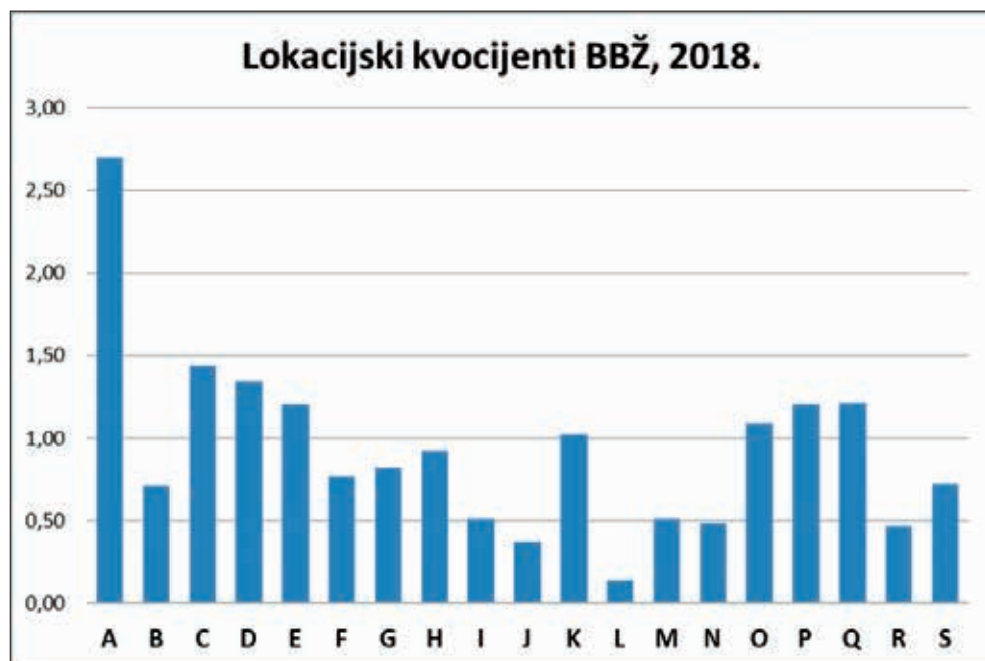
### 3. Rezultati istraživanja

#### 3.1. Lokacijski kvocijenti

Vrijednost lokacijskog kvocijenta pruža nam korisnu informaciju o strukturi lokalnog gospodarstva županija. Za izračun lokacijskih kvocijenata korišteni su podaci o zaposlenosti u djelatnostima prema *Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007* (2010) (Zaposlenost i plaće; Statistička izvješća DZS RH). Analiza lokacijskih kvocijenata veoma je korisna u pogledu pružanja odgovora na pitanje jesu li lokalna županijska gospodarstva suočena s problemom uske gospodarske strukture. To je gospodarska struktura u kojoj prevladava svega nekoliko djelatnosti (ili jedna do četiri od napri-

mjer 19, koliko ih je u NKD-u 2007). Među ekonomistima koji se bave lokalnim ekonomskim razvojem postoji visok stupanj suglasnosti o tome da je povoljnija šira struktura (ravnomjernija distribucija udjela na više sektora, odnosno djelatnosti) jer su takva lokalna gospodarstva otpornija na različite vanjske ili unutarnje šokove. Ti šokovi mogu biti različiti; šok recesije, šokovi izazvani diskrecijskim mjerama ekonomske politike, šokovi izazvani prirodnim nepogodama (suša, led, mraz), konkurencijski šokovi nagle liberalizacije (tržišta roba, rada ili kapitala), institucionalni šokovi i slično (Čavrak, 2012).

Analiza lokacijskih kvocijenata Bjelovarsko-bilogorske županije potvrđuje rezultate nekih ranijih istraživanja (Čavrak, 2012) da gospodarstvo Bjelovarsko-bilogorske županije karakterizira monostruktura u kojoj više desetljeća dominira djelatnost poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (A) ( $LQ = 2,69$ ). Navedena se vrijednost u razdoblju 2009.–2018. godine čak neznatno i povećala, što upućuje na zaključak da se radi o robusnoj monostrukтури i trajnoj ovisnosti o sektoru poljoprivrede. Vrijednost lokacijskog kvocijenta nešto veću od jedan ima i djelatnost prerađivačke industrije (C), ali znatno manju od poljoprivrede.



Slika 2. Lokacijski kvocijenti Bjelovarsko-bilogorske županije, 2018., prema NKD-u 2007 (izvor: DZS, autorov izračun)



Popis djelatnosti koje imaju znatno manju vrijednost lokacijskog kvocijenta od jedan (*uvozni sektori*) prilično je dugačak i na njemu su sljedeće djelatnosti: poslovanje nekretninama (L), informacije i komunikacije (J), umjetnost, zabava i rekreacija (R), stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti (M), uslužne djelatnosti (N), smještaj, priprema i posluživanje hrane (I), trgovina (G), građevinarstvo (F) te prijevoz i skladištenje (H). Radi se o djelatnostima koje za tu županiju imaju najveći potencijal rasta i koje bi se moglo različitim mjerama razvojne lokalne politike dodatno poticati. Budući da navedene djelatnosti imaju  $LQ < 1$ , one predstavljaju tzv. *uvozne* djelatnosti, pa se opravdanje za njihovo poticanje nalazi u činjenici odljeva lokalnog dohotka u druga područja, odnosno u izostanku djelovanja multiplikatora na lokalno gospodarstvo (model *uvozne supstitucije*, model *izvozne baze*).

Analiza dinamike strukturnih promjena po djelatnostima u razdoblju 1997.–2018. godine pokazala je da se udio najznačajnije strukturne komponente (poljoprivrede) najbrže smanjivao u prvom dijelu razdoblja (prije 2008. godine), da bi se nakon toga udio poljoprivrede stabilizirao. Za razliku od poljoprivrede, udio industrije u zadnja je dva desetljeća u kontinuiranom padu uz napomenu da se taj pad ubrzao nakon nastupa gospodarske krize 2008. godine. U razdoblju 2009.–2018. godine u sektoru industrije broj zaposlenih smanjen je za 1.680 osoba. To znači da je industrijska struktura Bjelovarsko-bilogorske županije bila izrazito osjetljiva na negativne tržišne utjecaje u vrijeme gospodarske krize. Izrazito negativne trendove u pogledu dinamike zaposlenosti u razdoblju 2009.–2018. imale su još i djelatnosti građevinarstva (F) i prijevoza (H). U istom razdoblju porast su ostvarile samo djelatnosti koje se financiraju iz državnog proračuna (*nontradable*) koje pružaju javne usluge (zdravstvo i obrazovanje).

### 3.2. *Shift-share* analiza

Rezultati *shift-share* analize gospodarstva Bjelovarsko-bilogorske županije prikazani su na slici 3 (str 48).

Analiza pojedinih komponenti *shift-share* analize pokazuje da je nacionalna komponenta u svim djelatnostima blago pozitivna (ukupno 243), što odražava velik stupanj utjecaja mjera i instrumenata centralne države na lokalna gospodarstva. Prema tom pokazatelju, sve su županije u Republici Hrvatskoj u sličnoj poziciji, što samo dodatno potvrđuje prethodni zaključak o visokom stupnju centralizacije.

Mikskomponenta indicira utjecaj strukture gospodarstva, a njezina je vrijednost negativna (-133) uz činjenicu da čak polovina sektora ima negativan mikspokazatelj. Najlošiju vrijednost mikspokazatelja ima sektor prerađivačke industrije (-1.389), koja je imala najveći utjecaj na ukupnu negativnu vrijednost mikskomponente. To

Bjelovarsko-bilogorska županija							
NKD 200	2009	2018	Promj	% promj	nac.	mix	lok
Σ	25714	23998	-1716	-6,67	243	-133	-1825
A	1352	1220	-132	-9,76	13	-687	542
B	93	60	-33	-35,48	1	-10	-24
C	7703	6023	-1680	-21,81	73	-1389	-364
D	468	368	-100	-21,37	4	45	-150
E	415	558	143	34,46	4	-112	251
F	2033	1198	-835	-41,07	19	-95	-759
G	2884	3127	243	8,43	27	-155	370
H	1525	1136	-389	-25,51	14	771	-1175
I	335	622	287	85,67	3	60	224
J	266	281	15	5,64	3	-24	36
K	632	696	64	10,13	6	315	-257
L	24	23	-1	-4,17	0	4	-6
M	537	640	103	19,18	5	190	-92
N	377	418	41	10,88	4	-11	48
O	2344	2210	-134	-5,72	22	262	-418
P	2483	2738	255	10,27	23	349	-117
Q	1856	2193	337	18,16	18	286	34
R	183	218	35	19,13	2	68	-35
S	204	269	65	31,86	2	-2	65

Slika 3. *Shift-share* analiza Bjelovarsko-bilogorske županije, 2009.–2018.  
(izvor: DZS, autorov izračun)

samo dodatno potvrđuje zaključak o nepovoljnoj kvalitativnoj strukturi lokalne industrije te o nesposobnosti da se obavi transformacija postojećih proizvođača i stvo-  
re nove konkurentne proizvodne jedinice.

Za ovaj rad najveću vrijednost ima analiza lokalne komponente *shift-share* anali-  
ze. Ona je u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji izrazito negativna (-1.825) te indicira  
ukupno nisku razinu lokalne konkurentnosti. Važno je zapaziti da čak jedanaest  
(11) sektora ima negativan pokazatelj lokalne konkurentnosti, pri čemu negativnom  
vrijednošću prednjače sektori prijevoza (-1.175), građevinarstva (-759), javne upra-

ve (-418) i industrije (-364). Nešto veće pozitivne pokazatelje imaju poljoprivreda i trgovina. Dobra je vijest da u lokalnoj komponenti pozitivnom vrijednošću prednjači sektor poljoprivrede i šumarstva (542), što navodi na zaključak da se u proteklom razdoblju puno učinilo na poboljšavanju lokalne konkurentnosti sektora s najvišim lokacijskim kvocijentom.

#### 4. Zaključci

Empirijska analiza omogućuje nekoliko važnih zaključaka o stanju i trendovima gospodarstva Bjelovarsko-bilogorske županije. Prvi je zaključak da Županija u nekim glavnim pokazateljima, poput BDP-a i BDP-a po stanovniku, više desetljeća ostvaruje divergenciju u odnosu na prosječne vrijednosti gospodarstva Republike Hrvatske. Slične nepovoljne trendove nalazimo i u pokazateljima zaposlenosti, plaća i investicija.

Visok lokacijski kvocijent poljoprivrede ( $LQ = 2,7$ ) indicira postojanje monostrukturnih karakteristika lokalnog gospodarstva, odnosno previsok stupanj ovisnosti Županije o sektoru poljoprivrede. Visoka mikskomponenta poljoprivrede (-687) upućuje na postojanje strukturnih problema u tom sektoru, iako poljoprivreda ima visoku vrijednost lokalne komponente, što ukazuje na činjenice postojanja lokalnih programa i projekata te instrumenata i mjera kojima se u zadnjem razdoblju očito pozitivno djelovalo na povećanje konkurentnosti lokalne poljoprivrede.

Ukupna lokalna komponenta *shift-share* analize pokazuje izrazito negativnu vrijednost (-1.825), što upućuje na postojanje tzv. skrivenih specifičnih lokalnih resursa. U pogledu strukturne transformacije, uz nastavak poticanja povećanja konkurentnosti u sektoru industrije i poljoprivrede, prema analizi u ovom radu, znatne razvojne rezerve nalaze se u sektorima informacija i komunikacija (J), stručnih, znanstvenih i tehničkih djelatnosti (M), uslužnih djelatnosti (N) te smještaja, pripreme i posluživanja hrane (I), odnosno turizma.

Preporuke za nositelje lokalnog ekonomskog razvoja u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji mogu se najopćenitije sažeti na sljedeće: razmisliti o apliciranju novih modela lokalnog i teritorijalnog razvoja baziranih na teoriji endogenog rasta i pristupa nove ekonomske geografije; potaknuti proces strukturne transformacije radi povećanja produktivnosti u manje produktivnim sektorima (alat: *dijagnostika rasta*); potaknuti rast *izvoznih sektora* (pod *izvozom* u modelima lokalnog ekonomskog razvoja podrazumijeva se sve što se prodaje izvan prostora Županije); potaknuti procese veće suradnje privatnog i javnog sektora te klasterizaciju i umrežavanje u lokalne proizvodne sustave, što će omogućiti korištenje ekonomije obujma, eksternih eko-

nomija te povećati inovacijske kapacitete; programirati razvoj odgovarajuće i potrebne *hard* i *soft* infrastrukture. Sve to trebalo bi se podržati izgradnjom strategije lokalnog proizvodnog *milieua* te Strategije pametne specijalizacije gradova (policentrični razvoj Županije).

## Literatura

1. Artige, L., & Neuss, L. (August 2012). A New Shift-Share Method. *CREPP, Working Paper Series*, str. 1-16.
2. Bartik, T. J. (2004). Economic Development. U J. R. Aronson, & E. (. Schwartz, *Management Policies in Local Government Finance (5th ed.)* (str. 355-395). Washington, DC: International City/Country Management Association.
3. Blair, J. P. (1995). *Local Economic Development: Analysis and Practice*. London: SAGE Publications.
4. Blair, P., & Carol, C. (2009). *Local economic development; Analysis, Practices, and Globalization* (Second Edition izd.). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore: SAGE Publications.
5. Carluer, F., & Gaulier, G. (2005). The impact of convergence in the industrial mix on regional comparative growth: Empirical evidence from the French case. *The Annals of Regional Science*, str. 85-105.
6. Čavrak, V. (2012). Shift-share analiza županija Republike Hrvatske. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 10(2), str. 79-96.
7. Hoppes, B. R. (1997). Shift-share analysis for regional health care policy. *The Journal of Regional Analysis and Policy* 27(1), str. 35-45.
8. Karaman, N. A., & Ježić, Z. (2009). Razvojna pozicija Bjelovarsko-bilogorske županije prema nekim ključnim komponentama razvoja temeljenog na znanju. *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru 3, Zagreb-Bjelovar, HAZU*, str. 11-28.
9. Knudsen, D. C. (2000). Shift-Share Analysis: further axamination of models for the description of economic change. *Socio-Economic Planning Sciences*, 34(3), str. 177-198.
10. Krumme, G. (2012). *Shift & Share Analysis*. Washington, DC: <http://faculty.washington.edu/ktumme/350shiftshare.html>; 29.09.2012.
11. Lin, J. Y. (2012). *New Structural Economics; A Framework for Rethinking Development and Policy*. Washington, DC: The World Bank.
12. Loveridge, S. (1995). A practical approach to shift-share analysis. *Journal of the Community Development Society*, Vol. 26 No. 1.
13. Nazara, S., & Hewings, J. D. (2003). *Towards regional growth decomposition with neighbor's effect: A new perspective on shift-share analysis*. The Regional Economics Applications Laboratory (REAL).
14. Redman, E. (May 2004). *Another Tale of Two Cities: What Two Capital City, University Towns Can Learn From Each Other*. USA: Ray Marshall Center for the Study of Human Resources.
15. (2005). *Regional Industry Cluster Report*. Northwest Iowa, Developers Coalition.

16. Rodrik, D. (2012). Do We Need to Rethink Growth Policies? U O. Blanchard, D. Romer, M. Spence, & J. Stiglitz, *In the Wake of the Crisis* (str. 157-167). Cambridge, Massachusetts, London: IMF; The MIT Press.
17. Shields, M. (2003). Understanding economic change in your community, 4: Shift-Share analysis helps identify local growth engines. *Using employment data to better understand your economy*. The Pennsylvania State University.
18. Traistaru, I., & Wolff, G. B. (2002). Regional Specialization and Employment Dynamics in Transition Countries. *Working Paper, B 18-2002*, str. 1-32.
19. Wadley, D., & Smith, P. (2003). Straightening Up Shift-Share Analysis. *The Annals of Regional Science*, 37 (2), str. 259-261.
20. Wilson, P., Chern, S. T., Ping, S. T., & Robinson, E. (2005). Assessing Singapore's Export Competitiveness through Dynamic Shift-Share Analysis. *ASEAN Economic Bulletin*, Vol. 22, No 2, str. 160-185.
21. (n.d.). *Zaposlenost i plaće; Statistička izvješća DZS RH*. Zagreb: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske.

## Assessment of the competitiveness of the economy of Bjelovar-Bilogora County by *shift-share* method

### Abstract

Knowing the structure and dynamics of the economy in an area is an important prerequisite for generating a good development strategy. The Shift-share method enables deeper insights into the dynamics of structural changes in the local economy and provides the opportunity to make a first assessment of the level of competitiveness of the overall local economy as well as the competitiveness of individual components or activities. An important advantage of this method is that it allows to distinguish the impact of different components on local growth (national component, mix-component and local component). This paper will analyze the long-term structural changes in the economy of Bjelovar-Bilogora County. In particular, the hypothesis on the monostructural characteristics of the County's economy will be examined and differences in the competitiveness of individual sectors will be pointed out, which is the basis for long-term planning of structural changes through which a higher growth rate and employment can be ensured.

Keywords: Bjelovar-Bilogora County, shift-share analysis, regional development, local economic development, competitiveness.

Prof. dr. sc. Vladimir Čavrak  
Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Trg J. F. Kennedyja 6, RH – 10000 Zagreb  
vcavrak@net.efzg.hr